Aperçu sommaire sur la végétation du canton de Lauzès (Lot) et de ses environs.

Par Marcel Bournérias.

Au N. et à l'E. de Cahors s'étend une région de plateaux calcaires secs à l'altitude moyenne de 400 m. : c'est le Causse de Gramat. Il s'abaisse doucement vers l'ouest, où ses limites sont assez imprécises. Vers l'est, la dépression liasique empruntée par la ligne Brive-Capdenac constitue une délimitation nettement marquée avec les roches éruptives du Massif Central. Au N. et au S., les profondes vallées de la Dordogne et du Lot le séparent d'autres plateaux jurassiques moins élevés de 100 m. en moyenne.

La région spécialement étudiée se trouve au S.-O. du Causse de Gramat, à 20 km. au N.-E. de Cahors [1]. J'indiquerai simplement ici les caractères les plus saillants de la végétation, me réservant d'en faire une étude ultérieure plus approfondie et portant sur un territoire plus vaste [2].

Topographie : La surface du plateau n'est, ni uniforme, ni horizontale : les eaux d'infiltration y ont creusé de profonds entonnoirs sans écoulement apparent (« cloups ») entre lesquels les fragments moins érodés se dressent, formant des « pech », collines plus ou moins arrondies, nettement plus élevées au N. de Lauzès (465 m.) qu'au S. (360 m.) Cette surface démantelée et inclinée est constituée par d'épaisses strates de calcaire jurassique, tantôt tendre, tantôt plus résistant (calcaire corallien). Elle est absolument décalcifiée superficiellement : une terre rouge, argileuse, recouvre en placage les sommets et s'accumule dans les dépressions ; çà et là, les eaux météoriques y stagnent, formant de petites mares (les « lacs »). En d'autres endroits, les eaux s'engouffrent dans de profondes fissures, les « igues ».

Des rivières très encaissées, alimentées par de nombreuses et abondantes résurgences (Font Polémie, la Pescalerie, etc...) coulent à 200 m. en contre-bas de la surface du plateau. Ce sont : le Lot,

1. Carte d'E. M. feuille de Gourdon S. E.
2. Le département du Lot est assez mal connu, en particulier la région qui nous intéresse : citons le *Catalogue des Plantes du Lot* de Puel (1845-59), *L'Essai sur la Flore du S. O. de la France* de Revel (1885-1900), le *Catalogue des plantes... du Canton de St Germain* de Soulié (1885), les notes de Mainvaud (*Bull. Soc. Botan. France*, 1889 à 1912), celle de Galinat (*Ibid.* 1938), qui généralement passent à peu près sous silence ce territoire.

Bulletin du Muséum, 2e série, t. XIX, n° 2, 1947.

recevant les eaux du ruisseau de Vers et du Célé, celui-ci grossi par la Sagne qui a tout son cours sur notre territoire, de Sabadel à Cabrerets. Les parties de vallées creusées dans le calcaire tendre ont des flancs très abrupts mais régulièrement inclinés ; dans le calcaire corallien, les eaux ont au contraire taillé des cañons à parois verticales et même surplombantes (vallées du Vers, du Célé). Le fond des gorges est absolument plat, et il existe fréquemment une grande disproportion entre la largeur de la vallée et le débit du ruisseau qui l'a creusé, ce qui indique une phase ancienne de colmatage alluvial. Actuellement, les ruisseaux recreusent leurs alluvions, et coulent entre deux parois abruptes de 1 à 2 m.

Formations végétales : Les prairies naturelles (prairies de fauche), forment des taches circulaires dans les « cloups », mais sont surtout bien développées sur les fonds alluviaux et soigneusement irrigués des vallées (Vers, Sagne). Les bois occupent de grandes surfaces à l'O. de Cabrerets, et ailleurs sont localisés au sommet de certains « pech » ; mais les plus remarquables sont les taillis abrupts des flancs nord des vallées. Enfin, ce qui donne surtout au paysage son aspect caractéristique, ce sont les friches à moutons qui, sur le Causse, étendent à perte de vue leur sol rougeâtre semé de cailloux blancs, où croit une herbe rare et dure vite jaunie en été [1]. Ces friches se terminent sur les flancs sud des vallées par de grands éboulis nus ou buissonnants, à pente forte, à aspect sub-désertique : ce sont les stations les plus chaudes et les plus arides de la région.

Les différents facteurs pouvant influer sur le groupement et la répartition des espèces ont une importance inégale : la nature chimique du sol, ainsi que sa teneur en eau ont ici un rôle assez effacé, les groupements silicicoles et hygrophiles étant mal développés. Par contre les variations de pente et d'exposition jouent un rôle primordial : d'importantes surfaces boisées ou rocheuses ne reçoivent jamais l'éclairage solaire direct. Ces conditions topographiques limitent souvent les facteurs biotiques : les pentes abruptes sont à peu près seules protégées de la dent (et des sabots) des moutons.

I. — Les Bois.

La plupart ont pour essence dominante le Chêne pubescent ; cette espèce étant très loin de sa limite septentrionale, n'a pas ici la valeur caractéristique élevée qu'elle acquiert aux environs de Paris par exemple. Il en est de même du Buis qui envahit à peu près tous les groupements sur calcaire. L'Erable de Montpellier est plus

1. On observe çà et là (Lauzès) des essais de transformation en prairies artificielles (luzernières).

localisé, mais par contre se retrouve en individus isolés dans les haies et les friches à moutons.

Quatre grands types peuvent être distingués :

A. — Bois humides, en « galeries » sur les berges des ruisseaux. *Aulnaie.*

B. — Bois secs.

a) Taillis (rarement sous futaie) à végétation herbacée discontinue, à floraison vernale abondante .... *Charmaie*

b) Futaie claire (rarement taillis) à végétation herbacée continue et dense :

1. floraison en mai-juin ; abondance du Buis .... *Chênaie calcicole.*
2. floraison en été (Bruyères) ; rareté du Buis.. *Chênaie silicico*

1. — *Aulnaie* à Carex pendula.

Elle forme un rideau ininterrompu sur la berge abrupte des grandes rivières (Lot, Célé), et des taches discontinues dans la vallée du Vers. Un taillis épais dominé par la haute silhouette des Peupliers et des Frênes abrite une végétation herbacée souvent dense [1].

Caractéristiques [2] :

Alnus glutinosa	5	*Salix purpurea*	2
Humulus Lupulus	5	*Cucubalus baccifer*	2
Convolvulus sepium	5	*Symphytum tuberosum*...	2
Festuca gigantea	4	*Equisetum maximum*...	1
Solanum Dulcamara	4	*Carex pendula*	1
Agropyrum caninum	3	*Dispacus pilosus*	1
Cardamine Impatiens ..	3		

Compagnes :

Urtica dioica	5	*Carex silvatica*	3
Filipendula Ulmaria	5	*Salix fragilis*	3
Lythrum Salicaria	5	*Angelica silvestris*	3
Lycopus Europaeus	5	*Lysimachia vulgaris*	3
Mentha rotundifolia	5	*Lamium Galeobdolon*	3
Glechoma hederaceum...	5	*Sambucus nigra*	3
Fraxinus excelsior	5	*Arum Italicum*	2
Eupatorium Cannabinum.	5	*Circaea Lutetiana*	2
Arum maculatum	4	*Doronicum Pardalianches.*	2
Salix triandra	4	*Lathaea Clandestina*	1
Scolopendrium vulgare...	3	*Mentha longifolia*	1

Certaines plantes sont spéciales aux grandes vallées ou aux bords des ruisseaux. C'est ainsi que *Dipsacus pilosus* a été seulement rencontré au bord du Lot (Biars) et que *Cucubalus baccifer* y est

1. Les espèces sont classées par ordre de fréquence décroissante, indiquée (de 5 à 1) à la suite du nom de l'espèce. La strate ligneuse n'est séparée que quand elle a une valeur caractéristique propre.
2. D'autres caractéristiques de l'Aulnaie ont été signalées, en particulier par Puel : *Melandryum silvestre, Impatiens noli-tangere* (bord du Lot près Cahors).

beaucoup plus commun. Au contraire *Agropyrum caninum*, et surtout *Equisetum maximum*, *Carex pendula* sont localisés dans les petits vallons très encaissés : il faut sans doute à ces plantes un état hygrométrique constant et élevé. Le même fait se remarque dans la région parisienne, surtout en ce qui concerne la dernière plante.

L'Aulnaie observée ici est très semblable à celles que l'on rencontre dans les diverses régions du N. de la France ; il faut simplement constater la présence de plantes (*Arum maculatum*, *Hedera Helix*) localisées dans la Charmaie de la région de Paris.

Sur les îles alluviales (galets et sables) qui se forment çà et là au milieu du Lot, on observe assez rapidement l'installation de l'Aulnaie. Sur des grèves nues apparaissent des espèces souvent annuelles que l'on peut assimiler au *Bidentetum* d'Allorge :

Bidens tripartita (c).
Eragrostris megastachya.
Scirpus acicularis.
Amarantus ascendans.
Polygonum Persicaria (c).
Roripa Islandica.
Brassica Cheiranthus.
Lepidium Virginicum.
Melilotus albus.
Xanthium Strumarium.

Puis s'installent de hautes plantes vivaces, en particulier des Menthes (*M. Pulegium*, *M. arvensis*, *M. rotundifolia*, *M. longifolia* et de nombreux types intermédiaires), des Scrofulaires (*S. nodosa*, *S. aquatica*, *S. eu-canina*), *Oenothera biennis*, *Artemisia Absinthium* etc... qui précèdent l'installation de l'Aulnaie, marquée à son début par *Malachium aquaticum*, les Saules, les Peupliers et l'Aulne.

2. — *Charmaie des pentes nord à* Dentaria pinnata.

Les pentes abruptes exposées au N. portent des taillis dont la flore très particulière présente des affinités montagnardes et septentrionales nettes : ces pentes ne reçoivent les rayons solaires que très obliquement ou pas du tout. Le Charme et le Coudrier forment souvent le haut taillis. Quand de gros arbres existent, il s'agit surtout de Frênes, plus rarement de Chênes pubescents. Le Hêtre, d'ailleurs très rare, acquiert ici la valeur d'une exclusive. (vallée de la Sagne). Il représente sans doute les dernières traces de la couverture silvatique primitive de ces pentes. Mais le mode d'exploitation à peu près général : coupe à blanc avec révolution fréquente, rend à peu près impossible le développement ou même le maintien de cette essence.

Sous ces arbres, une strate arbustive basse, riche et variée et une strate herbacée temporairement dense (au printemps), renferment un grand nombre d'espèces caractéristiques dont certaines (+) sont classiquement des plantes de la Hêtraie calcaire à humus rare.

Voici la composition du groupement. Relevés : vallée de la Sagne, divers affluents du Vers, vallée du Lot, bois abrupt du plateau au Serpoul (attitudes : 120 à 350 m.) [1].

Caractéristiques :

— Strate arborescente : *Fagus silvatica* 1

— Strate arbustive.

Carpinus Betulus	5	*Lonicera Xylosteum*	4
Acer campestre	5	*Ribes alpinum*	2
Sorbus Aria	4		

Strate herbacée :

Melica uniflora	5	*Sanicula Europaea*	2
Mercurialis perennis	5	+ *Carex digitata*	1
Lilium Martagon	5	*Convallaria maialis*	1
+ *Dentaria pinnata*	4	+ *Polygonatum odoratum*	1
Helleborus viridis (*s. s.*) ..	3	*Anemone nemorosa*	1
Euphorbia dulcis	2	*Orobanche Hedereae*	1

Compagnes :

Strate arborescente : *Fraxinus excelsior* 5

Strate arbustive :

Corylus Avellana	5	*Cornus mas*	3
Cornus sanguinea	4	*Ulmus montana*	1
Sorbus Torminalis	3	*Rhamnus carthartica*	1

Strate herbacée et suffrutescente :

Brachypodium silvaticum.	5	*Arum maculatum*	2
Tamus communis	5	*Cardamine pratensis*	2
Euphorbia silvatica	5	*Viola silvestris*	2
Stellaria Holostea	5	*Vinca minor*	2
Melittis Melissophyllum.	5	*Lamium Galeobdolon*	2
+ *Ruscus aculeatus*	4	*Calamintha officinalis* ...	2
Daphne Laureola	4	*Carex silvatica*	1
Hedera Helix	4	*Arum Italicum*	1
Bromus asper	3	*Listera ovata*	1
Pulmonaria tuberosa	3	*Viola hirta*	1
Luzula Forsteri	2	*Geum urbanum*	1
		Glechoma hederaceum	1

Parmi les accessoires, signalons la constance du Buis, de la Garance (*Rubia peregrina*) et du Chêne pubescent qui envahissent à peu près tous les groupements mésophiles ou xérophiles ; *Campanula Trachelium, Hypericum montanum, Digitalis lutea* sont également très fréquentes.

Ces bois correspondent au groupement décrit par HAGÈNE dans les combes escarpées de la Bourgogne ; les affinités avec les groupements parisiens sont plus lointaines. On y observe de façon nette les

1. Les notes de SOULIÉ et de GALINAT semblent indiquer l'existence de la Charmaie à *Dentaria pinnata* en beaucoup d'autres points du Causse de Gramat.

synusies saisonnières signalées (pour d'autres groupements) par Salisbury : un groupe vernal et fugace (*Dentaria*, *Euphorbia dulcis*, *Convallaria*, *Anemone*, les *Arum*, *Carex digitata*), un groupe préestival (*Lilium*, *Helleborus viridis*, *Melittis Melissophyllum*...) Comme dans les Charmaies du N. de la France, la floraison vernale est la règle chez la plupart des espèces. Par contre, les plantes à assimilation continue sont ici peu nombreuses.

La Charmaie des pentes nord présente, parmi des espèces les plus caractéristiques, des plantes sub-montagnardes et de nombreux représentants de l'élément euro-sibérien (Braun-Blanquet). Suivant les conceptions de cet auteur, on peut avec beaucoup de vraisemblance, interpréter ce groupement comme une relique de la végétation de climat froid et humide qui peuplait le pays lors de la dernière glaciation. Le réchauffement progressif, la diminution des précipitations ont limité la Charmaie aux versants abrupts peu éclairés des vallons étroits, où persistent fréquemment des nappes matinales de brouillard dense. Il semble qu'elle puisse se maintenir là assez longtemps. Mais le mode d'exploitation fera disparaître les espèces les plus sensibles comme il a déjà fait disparaître à peu près complètement le Hêtre. L'invasion très générale de ces bois par l'élément méridional (Buis, Garance, Chêne pubescent...) décèle une évolution sans doute inéluctable vers un groupement plus thermophile et mieux adapté aux conditions climatiques actuelles.

Les coupes renferment à peu près les mêmes espèces ; on trouve en plus *Stachys alpinus*, qui complète la florule sub-montagnarde de ces bois.

Les haies fraîches des fonds de vallées, en bordure des prairies portent également une végétation très voisine ; *Allium ursinum* semble particulière à cette station (la Sagne). On y rencontre aussi *Doronicum Pardalianches*.

Des rochers calcaires pointent çà et là sous le taillis. C'est l'habitat d'un groupement muscinal qui sera étudié plus loin. Quelques espèces établissent une transition avec le riche groupement montagnard des corniches rocheuses, souvent voisin : ce sont *Arabis alpina*, *A. Turrita* (cc), *Rhamnus alpina*. Il faut y ajouter *Scolopendrium vulgare*, *Cardamine hirsuta*, *Hutchinsia petraea*, *Draba muralis*, *Geranium lucidum*, toutes très répandues.

3. — *Futaie calcicole de Chêne pubescent.*

Ce groupement remplace progressivement le précédent quand la pente s'adoucit. Mais il est surtout bien représenté dans les parties plates ou à faible pente, non décalcifiées, du Causse (entre Lauzès et Cabrerets en particulier).

L'aspect de ces bois est très caractéristique : de gros arbres dis-

persés, plus rarement un taillis clair, dominent un sous-étage rare et un tapis herbacé absolument continu et très dense, où *Brachypodium pinnatum* est l'espèce sociale la plus abondante. Par contre les espèces spéciales à ce groupement sont assez peu nombreuses :

Caractéristiques (non exclusives) :

Filipendula hexapetala..	4	*Geranium sanguineum*..	2
Limodorum abortivum...	2	*Anthericum ramosum*....	1
Lathyrus niger.........	2		

Compagnes :

Brachypodium pinnatum.	5	*Seseli montanum*.......	3
Quercus lanuginosa.....	5	*Vincetoxicum officinale*..	3
Helleborus foetidus......	5	*Melittis Melissophyllum*.	3
Rubia peregrina........	5	*Cephalanthera rubra*....	2
Daphne Laureola........	4	*Anacamptis pyramidalis*.	2
Acer Monspessulanus...	4	*Prunus Mahaleb*........	1
Trifolium ochroleucum...	3	*Cornus mas*............	1

Il faut ajouter, comme participant à l'aspect du groupement, le Buis, le Genévrier, et de très nombreuses espèces calcicoles ubiquistes, dont *Teucrium Chamaedrys* est la plus abondante. [1]

Ces bois semblent constituer en général un sub-climax stable ; en lisière, ils sont souvent dégradés par l'invasion des moutons et par les élagages pratiqués à l'automne pour faire de la litière. Les arbres ainsi régulièrement traités prennent une forme disgracieuse en « rince-bouteille », qui s'observe constamment dans les haies. A la faveur de ces dégradations, des plantes de grande lumière peuvent s'installer ; nous les retrouverons dans les buissons discontinus des pentes sud.

4. — *Bois siliceux des « pech ».*

L'argile rouge de décalcification porte des bois clairs de Chêne pubescent, à première vue semblables aux précédents par leur tapis herbacé dense à *Brachypodium*. Cependant, on trouve là de beaux peuplements de Bruyère cendrée et de Callune, et le Châtaignier est très fréquemment planté. Cet arbre, qui semble se reproduire rarement atteint des dimensions énormes. La Chênaie silicicole possède aussi une physionomie particulière, du fait de la floraison tardive des Bruyères. Enfin signalons un caractère négatif au moins local, l'absence du Buis.

Caractéristiques :

Genistella sagittalis.....	5	*Veronica officinalis*......	4
Calluna vulgaris........	5	*Stachys officinalis*.......	4
Hieracium umbellatum..	5	*Pteridium aquilinum*....	3
Castanea sativa.........	4	*Erica cinerea*...........	3
Potentilla Tormentilla....	4	*Thymus Chamaedrys*....	1

1. Parfois, ces bois deviennent très caillouteux et privés de végétation par places : ce sont les Truffières, activement exploitées.

Compagnes :

Agrostis vulgaris	5	*Sorbus aucuparia*	2
Danthonia decumbens ...	5	*Lathyrus macrorrhizus* ...	2
Quercus lanuginosa	5	*Melampyrum pratense* ...	2
Centaurea nemoralis	5	*Quercus pedunculata*	1
Hypericum montanum ...	4	*Dianthus Armeria*	1
Brunella vulgaris	3	*Hypericum humifusum* ...	1
Hieracium murorum	3	*Potentilla Fragariastrum*.	1
Corylus Avellana	2	*Hieracium Lachenali*	1
Viola Riviniana	2		

Ce groupement correspond à la Chênaie silicicole de l'ouest de la France (*Quercetum occidentale* Br. Blanquet). Il faut remarquer l'absence de *Teucrium Scorodonia*, qui manque sur le plateau et abonde sur les éboulis calcaires ombragés des vallées.

En lisière de ces bois, des peuplements d'*Ulex Europaeus* sont fréquents, mêlé d'ailleurs d'*Erica* et de *Pteridium.*

Les coupes amènent un grand développement de toutes les plantes précédentes. D'autre part, il apparaît certaines espèces plus ou moins caractéristiques du *Corynephoretum* (Ex : Pech de Luc) :

Aira caryophyllea.
Jasione montana.
Solidago Virga-aurea.
Andryala integrifolia.

Exception faite pour cette dernière plante, toutes les espèces de cette Chênaie se retrouvent dans la région de Paris : L'élément occidental (sub-atlantique) est ici prépondérant à l'abri de la futaie ; mais les plantes qui, plus à l'ouest, peuplent les landes et les espaces découverts (*Erica,* Callune), sont ici des forestières formant des colonies dont l'abondance et la densité augmentent le plus souvent avec la densité de la strate supérieure.

Signalons enfin un petit groupement subordonné à la Chênaie silicicole, développé sur les bords dénudés des mares siliceuses (Lac des Racines par exemple) :

Glyceria fluitans.
Juncus bufonius.
J. silvaticus.
J. capitatus (r).
Potentilla Tormentilla.
Hypericum humifusum.
Trifolium glomeratum (r).
T. album.
Veronica serpyllifolia.

C'est un *Cicendietum* rudimentaire.

Si la végétation de ces bois est dans son ensemble peu différente de celle que l'on observe dans le Bassin parisien, par contre les Associations saxicoles ou des éboulis possèdent des caractères extrêmement originaux. Ils seront étudiés dans une deuxième partie.

Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.